FULL PRÁCTICA DE ARITMÉTICA

TEMA: NÚMEROS RACIONALES
PRODUCTO: AVANZADO 1
TIPO FULL PRÁCTICA: AP
PROFESOR: Fortunato Mendoza R.

01. ¿Cuántas fracciones propias de términos pares consecutivos existen y que se encuentren entre $\frac{1}{2}$ y $\frac{19}{20}$?
A) 16 B) 15 C) 18
D) 17 E) 19

02. ¿Cuántas fracciones cuyo denominador es 48, están comprendidas entre 3/16 y 5/19?
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

03. ¿Cuántas fracciones propias e irreductibles tiene denominador a 180?
A) 42 B) 45 C) 46
D) 48 E) 50

04. ¿Cuántas fracciones propias e irreductibles de denominador 48 son mayores de 11/32?
A) 9 B) 10
C) 11
D) 12 E) 13

05. ¿Cuántas fracciones equivalentes a $\frac{154}{693}$ cumplen con las condiciones: el producto de sus términos es divisible por 81; la diferencia de sus términos es divisible por 49. El denominador es menor que 5670 y no es múltiplo de 5?
A) 14 B) 18 C) 20
D) 24 E) 28

06. La suma de 2 fracciones irreductibles es 5. La suma de sus denominadores es 14 y la diferencia de sus numeradores es 9. Hallar la suma de términos de una de las fracciones.
A) 20 B) 22 C) 24
D) 26 E) 28

07 ¿Cuántas parejas de fracciones irreductibles y de términos positivos $\frac{p}{9}$ y $\frac{q}{t}$ suman 3?
A) 5 B) 6 C) 8
D) 9 E) 11

08. Dadas las fracciones: $\frac{a}{a+1}$ y $\frac{a+2}{a+3}$

Hallar el numerador de la primera fracción si el MCM de ambos es 264.
A) 44 B) 17 C) 19
D) 22 E) 24

09. Hallar un elemento de $\left[\frac{14}{31}\right]$ tal que el producto de sus términos es 52 514? Dar como respuesta la suma de sus términos.
A) 490 B) 491 C) 942
D) 943 E) 495

10. Indicar verdadero (V) o falso (F) según corresponda:

I. $\left[\frac{9}{21}\right] \cap \left[\frac{51}{119}\right] \neq \Phi$

II. La pendiente de la recta que contiene a la gráfica de $\left[\frac{d}{c}\right]$ es $\frac{5}{4}$; si se sabe que: $\left[\frac{a}{b}\right] \cap \left[\frac{c}{d}\right] = \left[\frac{6}{10}\right]$

III. Entre dos números racionales diferentes siempre existe otro número racional.
A) VVF B) FVV C) VVV
D) VFV E) FFV

11. Indique el valor de verdad de las siguientes proposiciones:

I. Los elementos de Q son conjuntos.

II. La gráfica de la clase de equivalencia $\left[\frac{4}{5}\right]$ es parte de una recta.

III. Dos clases de equivalencia diferentes pueden tener uno o más elementos comunes.
A) VVV B) VVF C) FVV
D) VFF E) FVF

12. Se tiene un barril lleno de vino, se extrae la cuarta parte y se completa con agua, luego se extrae los 2/5 de la mezcla y se completa con agua, en seguida se extrae 3/7 de la mezcla, pero ya no se completan quedando así 18 litros de vino. ¿Cuánto quedó de agua?
A) 20 B) 22 C) 23
D) 25 E) 40

13. Una persona tenia N nuevos soles y jugando a los casinos pierde los 2/7 de lo que no pierde, si luego juega a las damas y recupera los 3/13 de lo que le quedaba, notando que si gana S/. 55 había recuperado todo lo perdido. ¿Cuánto vale N?
A) 1278 B) 1377 C) 1296
D) 1287 E) 1289